Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Scheinbare Positionen der Vergleichsterne.

Febr.	7	*a*	23^h	47^m	$24^s.93$	+ 7° 33′	48″.5	Bessel Z. 120
	11	*b*	23	47	24·40	7 43	16·1	„ „
	15	*c*	0	3	40·70	8 15	44·4	„ 111
	16	*d*	23	57	26·48	8 27	15·1	„ 120,111
	17	*e*	23	58	31·19	8 53	18·4	„ 120,111
	17	*f*	0	5	41·33	8 6	14·4	„ 111
	20	*g*		7	46·09	8 55	34·0	„ „
	21	*h*		11	10·75	9 23	37·4	„ 29
	21	*i*		12	34·35	8 42	14·4	„ 111
	25	*k*		19	14·12	9 19	38·0	„ 29
	26	*k*			14·12		37·9	„ „
	27	*k*			14·12		37·8	„ „
	28	*l*		20	39·83	9 22	41·1	„ 29,111
März	5	*m*		33	32·04	8 32	37·6	„ 111
	6	*n*		28	43·78	8 3	22·5	„ „
	7	*n*			43·78		22·4	„ „
	7	*o*		32	1·32	7 18	24·7	„ 38
	8	*p*		40	58·68	6 46	36·3	„ 38, Baily Nr. 81
	9	*q*		40	34·70	6 29	17·3	Baily Nr. 80.

Über das Vorkommen und die Gewinnung des Kampfers von Dryobalanops Comphora Colebr. *in Ostindien.*

Von **Oskar v. Kessel.**

Der eigentliche und Malaiische Name für den Kampfer in Indien ist ***Kapor-Baros***, und zwar weil der beste und gesuchteste Kampfer in der Landwirthschaft Baros auf der Nord-Westküste von Sumatra gefunden wird. Das Malaiische Wort ***Kapor*** bezeichne Kalk, also würde wörtlich ***Kapor-Baros***, Kalk von Baros heissen; da aber bei dem nicht grossen Reichthum der Malaiischen Sprache, ***Kapor*** auch in anderer Beziehung gebraucht wird, als z. B. ***Kapor-Hollanda*** für Kreide, so ist das Wort ***Kapor*** hier nicht bezeichnend, sondern nur als Beweis der Malaiischen Sprach-Armuth zu betrachten.

Obschon nun auch wohl Kampfer auf andern Inseln des Archipelagus, zum Beispiel ***Borneo***, gefunden wird, so ist doch der allgemein angenommene Name ***Kapor-Baros*** Beweis genug, dass die erste Quelle dieser Speecerei wohl die Landschaft Baros auf Sumatra gewesen sein muss.

Baros, der Hauptplatz der Landschaft Baros, liegt an der Mündung des Flusses Baros, unmittelbar an der Meeresküste, und

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

ist seit 1841 im Besitz der holländischen Regierung; nördlich und südlich von Baros in einer Ausdehnung von 40 bis 50 geographischen Meilen ist das Land nur sparsam bevölkert und nur ununterbrochene Waldungen füllen diese Gegenden aus: der beliebte Aufenthaltsort von Elephanten, Rhinozeros und Königs-Tigern, welche 3 Thierarten hier in ungewöhnlich grosser Anzahl vorkommen. Die hohen vulcanischen Gebirgszüge, welche parallel mit dem Meere sich längs der ganzen Westküste von Sumatra hinziehen, entfernen sich auch hier nur 5 bis 6 Meilen von der Küste, während die Thäler mit kleinen kegelförmigen isolirt dastehenden Bergen angefüllt sind.

In der obengenannten Ausdehnung zwischen dem Meere und der hohen Gebirgskette, vielleicht einen Flächenraum von 250 bis 300 Quadratmeilen einschliessend, wird der Kampfer allein gefunden, und vergebens würde man denselben auf der der östlichen Abdachung des Gebirgszuges suchen; es scheint daher, dass ausser der physischen Beschaffenheit des Bodens, auch die Nähe des Meeres darauf einwirkt; denn derselbe Fall kommt auf Borneo vor, wo der Kampfer allein auf der Nordküste gewonnen wird, und zwar auch hier nur in dem Theil des Landes, welcher zwischen dem Meere und der nördlichen Abdachung des unweit der Küste hinlaufenden Gebirgszuges liegt; vergebens hat man bis jetzt auf der südlichen Abdachung des Gebirges und im Innern von Borneo nach Kampfer gesucht, obgleich der Baum selbst sehr häufig vorkommt.

Die wenig zahlreiche, theils battasche, theils malaiische Bevölkerung, welche den erwähnten Küstenstrich von Sumatra bewohnt, beschäftigt sich daher auch vorzugsweise mit der Aufsuchung des Kampfers; im Ganzen mögen es vielleicht 20 bis 25 Dörfer sein, welche meist an den Mündungen der kleinen Flüsse am Meeres-Ufer liegen; einige wenige zerstreut, einige Tagereisen von der Küste, im Innern der Wälder.

Die Aufsuchung und Gewinnung des Kampfers selbst ist sehr mühevoll, und obschon man annehmen kann, dass Jahr aus und Jahr ein 1000 Menschen damit beschäftigt sind, so kann der Gesammt-Ertrag auf Sumatra doch höchstens auf 1500 bis 2000 Katti's oder Pfund geschätzt werden; hierbei rechne ich jedoch die in geringer Entfernung von der Küste befindlichen Batu-Inseln mit, deren grösste Nias, welche ebenfalls Kampfer produciren.

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das Katti oder Pfund Kampfer gilt auf Sumatra im Handel 80 bis 100 Gulden (holländisch), und gewöhnlich sind es hier ansässige chinesische Kaufleute, welche en gros Handel hiermit nach China treiben, wo der Kampfer sowohl in der Medicin, noch mehr aber zur Conservirung von Leichen vornehmer Chinesen verbraucht wird.

Die Kampfer suchenden Malaien lassen sich ihrer Lebensweise nach gewissermassen mit den amerikanischen Pelzjägern vergleichen, denn gleich diesen machen sie Excursionen von 2 bis 3 Monaten in die Wälder, wobei sie aber Lebensmittel, bestehend in Reis und getrocknetem Fisch, mitnehmen müssen, da sie aber gewöhnlich die Mittel nicht haben, um diese nothwendigen Auslagen machen zu können, so fallen sie den, in jedem dieser kleinen Dörfer sich befindenden Speculanten in die Hände, welche die nothwendigen Vorschüsse machen; wogegen sich der Empfänger verpflichtet, den etwa zu findenden Kampfer gegen eine gewisse, meist sehr geringe Summe an sie allein zu verkaufen, ferner das gemachte Darlehen noch extra mit 200 Procent zurückzuzahlen. Dies sind die gewöhnlichen Bedingungen; mancher dieser malaiischen Wucherer hat 20 bis 30 solcher Leute, welche auf diese Weise die Hälfte ihres Erwerbs wieder abgeben müssen; dagegen wird auch die andere Hälfte auf die möglichst schnellste und fröhlichste Weise durchgebracht. Hazardspiele, namentlich die beliebten Hahnenkämpfe, und leichte Mädchens machen dem Übrigen bald ein Ende, und nach wenigen Tagen steht der seines Geldes entledigte wieder reisefertig da, um unter denselben Bedingungen und Verpflichtungen eine neue Reise von 2 bis 3 Monaten in die Wälder zu unternehmen.

Sehr selten indess gehen sie allein, gewöhnlich sind es 2 bis 4 Personen, welche sich zu diesem Zweck vereinigen; nachdem sie an einem geeigneten Platz eine kleine Hütte aufgeschlagen haben, unternehmen sie von hier aus einzelne Excursionen nach verschiedenen Richtungen, vereinigen sich jedoch des Abends wieder in der gemeinschaftlichen Hütte.

In den Districten, wo die Kampferbäume am zahlreichsten sind, besteht der 3. Theil des Waldes aus diesen Bäumen; es sind schlank emporgeschossene Stämme, welche eine Dicke von 4 bis 5 Ellen Umfang und die Höhe von unseren höchsten europäischen Bäumen erreichen. Die Färbung der Rinde ist röthlichgrau und bei den jungen und mittleren Bäumen glatt und glänzend; die Blätter sind

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

klein und gleichen in Färbung und Form unseren Birkenblättern. Da der Stamm kein Unterholz hat, so bilden die oberen Aeste und Zweige gewöhnlich eine schöne Krone.

Die Kampfer-Suchenden haben gewisse Merkmale, an welchen sie die Kampfer enthaltenden Bäume erkennen; zu diesem Zweck machen sie an verschiedenen Seiten des Stammes 3 bis 4 Zoll tiefe und eben so breite Löcher; nach dem innern Aussehen des Holzes urtheilen sie, ob Kampfer vorhanden ist; wenn dies angenommen wird, so wird der Baum gefällt. Nur unter 20 bis 30 Bäumen findet sich einer, welcher die eigenen Merkmale hat, und unter 3 gefällten Stämmen höchstens einer, der etwas Kampfer enthält; gewöhnlich ist dies nicht mehr als ein Fingerhut voll, bisweilen jedoch auch kommt der seltene Fall vor, dass sie ½ bis 1 ganzes Pfund in einem Stamm finden, und oft ereignet es sich, dass in den bereits gefällten Stämmen, welche früher die Erwartungen täuschten, sich nachträglich Kampfer bildet und den Finder unerwartet belohnt.

Der Kampfer selbst, so wie er im Stamm enthalten ist, befindet sich bisweilen von aussen sichtbar, gewöhnlich aber unmittelbar unter der Rinde, selten einige Zoll tief, in kleinen Höhlungen des Stammes, ungefähr auf dieselbe Weise, wie in unseren Nadelholzwäldern sich Harz und andere Substanz an den Bäumen absetzen, nur mit dem Unterschied, dass diese kostbare Specerei mit keinen harzigen Theilen vermischt ist, denn harzige Absonderungen findet man an allen Kampferbäumen auch, diese sind schneeweiss und haben einen leichten Kampfergeruch, sind aber übrigens ohne Werth.

Der Form nach erscheint der Kampfer in kleinen ovalen und runden Stückchen von verschiedener Grösse, aber alle platt und nicht dicker als eine Oblate; die grössten Stückchen haben einen Durchmesser von ¼ Zoll, ausser diesen so geformten grösseren Theilen besteht die Hälfte ungefähr aus winzig kleinen Körnern, welche dem Anschein nach wie weissgrauer Sand aussehen, wogegen die grösseren Stücke eine etwas hellere weisse Farbe haben.

Der Saft der gefällten Bäume wird auch abgezapft und gesammelt, ist aber nur von sehr unbedeutendem Werth, da die Quart-Flasche voll zu ¼ Gulden verkauft wird.

Da man ungefähr annehmen kann, dass von 50 Stämmen nur 1 mit Kampfer befunden wird, ferner die meist geringe Quantität, so begreift man leicht, dass die Arbeiter bisweilen 2 bis 3 Monate hin-

Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bringen, um 5 bis 6 Loth zu sammeln, bisweilen aber auch durch einen glücklichen Zufall einige Pfund in kürzerer Zeit erwerben.

Ausser dem Kampfer sammeln die Betheiligten auch *Benzoé*, welche Specerei auch in diesen Wäldern reichhaltig vorkommt.

Vorträge.

Note über Gleichungen.

Von **Simon Spitzer**,
Assistent und Privat-Docent am k. k. polytechnischen Institute zu Wien.

Die allgemeine Auflösung algebraischer Gleichungen von höherem als viertem Grade in geschlossener Form ist bis jetzt nicht gelungen. Es gibt aber gewisse Gattungen von Gleichungen, wie die binomischen, und einige, die sich auf solche zurückführen lassen, die allgemein lösbar sind; ferner die reciproken, die, wenn sie vom $2n^{\text{ten}}$ oder $2n+1^{\text{ten}}$ Grade sind, sich stets durch eine einfache Substitution auf Gleichungen vom n^{ten} Grade zurückziehen, und daher eine Auflösung bis zum 9. Grade gestatten, und so noch einige andere Gleichungen.

Ich habe hier besonders hervorgehoben die binomischen und reciproken Gleichungen, aus dem Grunde weil, wenn Gleichungen solche sind, der Mathematiker sie gleich auf den ersten Blick als solche erkennt. Bedürfte das Erkennen erst eigener, vielleicht gar längerer Untersuchungen, so würden diese Gleichungen sehr an praktischem Werthe verlieren, weil man ja doch nicht fordern kann, oder erwarten wird, dass der Mathematiker eine Reihe von Voruntersuchungen anstellen soll, ehe er sich an die eigentliche Auflösung macht.

Bei meinen Untersuchungen über Gleichungen bot sich mir eine gewisse Gattung derselben dar, die sich, analog den reciproken, auch durch eine einfache Substitution, auf halb so hohem Grade zurückführen lassen. Solche Gleichungen zu erkennen, ist sehr leicht, und erfordert, mir wenigstens, gar keine besonderen Rechnungen da, nach der Methode die ich einschlage Gleichungen zu lösen, eben diese wenigen Rechnungen in jedem Falle gemacht werden müssen.